



REGIONE UMBRIA

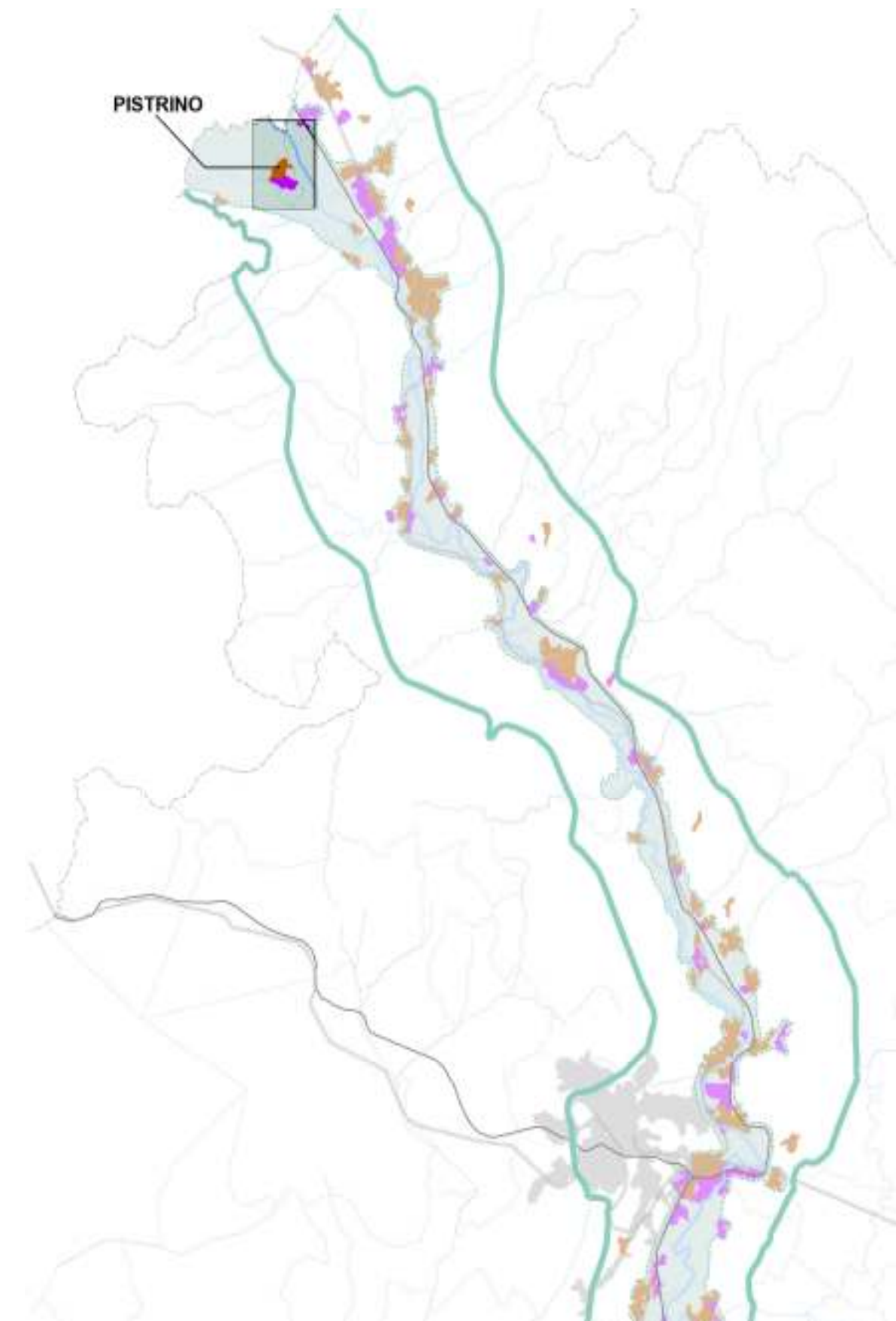
Direzione Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria  
Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio  
Sezione Promozione della qualità del patrimonio paesaggistico regionale

PROGETTO TEVERE Aree urbane e aree industriali. "Riqualificazione dei centri urbani rivieraschi lungo il fiume Tevere".  
Ricognizione generale tra il confine con la Toscana e il nodo Chiascio degli ambiti urbani rivieraschi  
e riqualificazione ecologico-paesaggistica di un sito posto lungo il Tevere

SCHEDE  
INSEDIAMENTI  
PRODUTTIVI

Comune di **Citerna**  
INSEDIAMENTO PRODUTTIVO PISTRINO  
QUADRO RICOGNITIVO DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

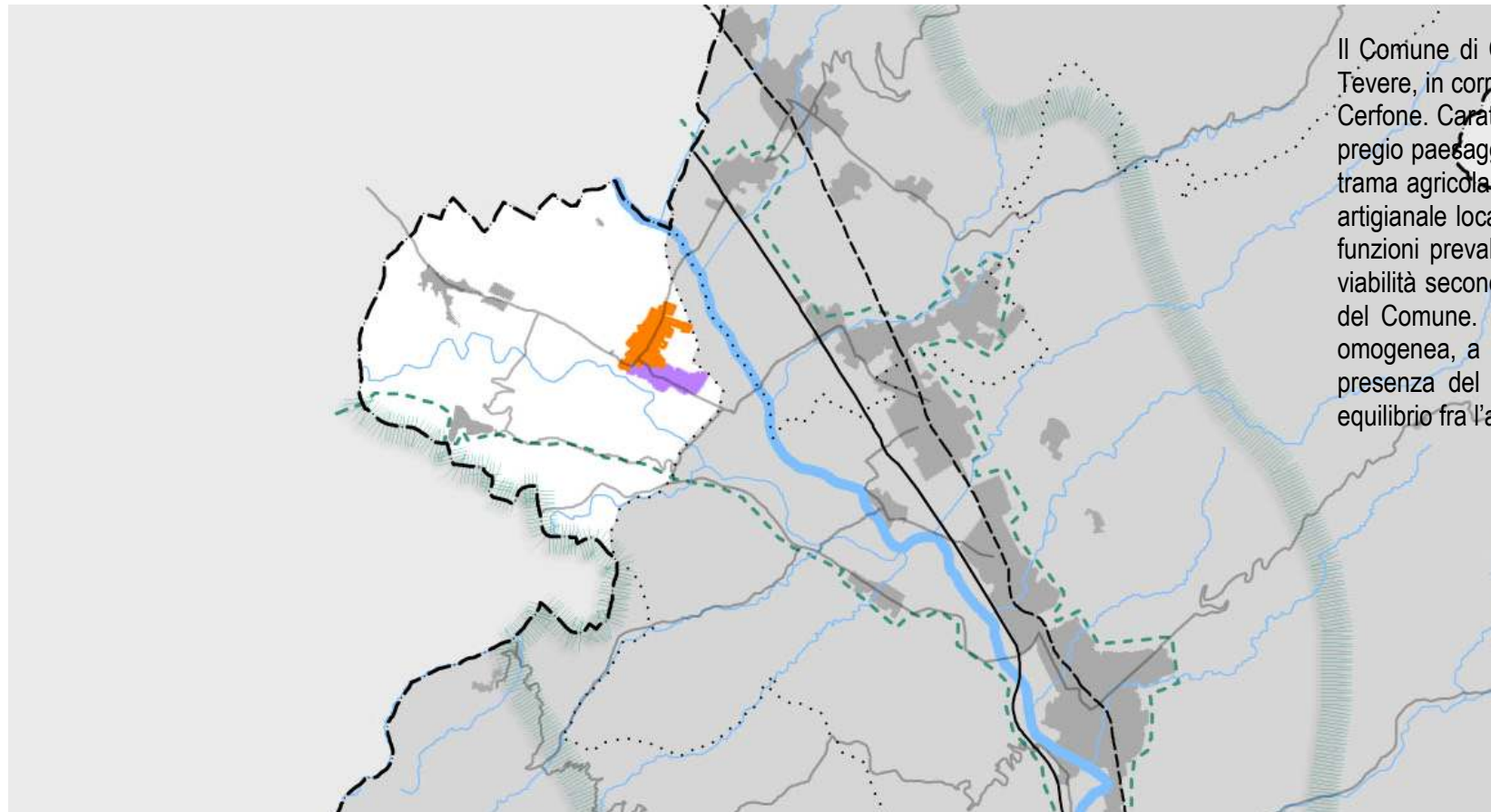
Citerna  
**Centro urbano/Area Produttiva Frazione di Pistrino**





## CONTESTO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE COMUNALE

### Ruolo e rango del Comune nel contesto dell'Alto Tevere



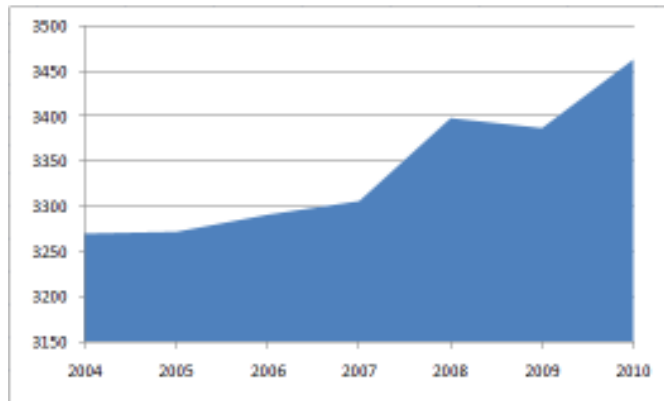
Il Comune di Citerna fa parte del sistema insediativo di centri minori collinari e pedecollinari della valle dell'Alto Tevere, in corrispondenza del consistente ampliamento della valle fluviale, all'intersezione con i suoi affluenti Soara e Cerfone. Caratterizzato da una dimensione insediativa ridotta, il territorio di Citerna si distingue per i suoi caratteri di pregio paesaggistico legati alla presenza del centro storico di Citerna ed di un territorio rurale ben connotato da una trama agricola legata al reticolo idrografico del Tevere e dei suoi affluenti, sede di una vivace produzione agraria e artigianale locale. Data la ridotta dotazione di servizi e attività commerciali, gravita per il soddisfacimento di queste funzioni prevalentemente su Città di Castello e sul corridoio infrastrutturale al quale è ben connesso attraverso la viabilità secondaria di accesso alla E45. La frazione di Pistrino costituisce il polo dell'attività artigianale e industriale del Comune. Rispetto agli altri territori interessati dalla fascia contermine, Citerna appare un territorio di qualità omogenea, a causa dell'assenza al suo interno dello scarto fra gli assetti insediativi della valle fluviale legati alla presenza del corridoio infrastrutturale e quelli di pregio della fascia collinare e pedecollinare, legati al discreto equilibrio fra l'attività agricola e le componenti naturalistiche.



**Inquadramento contesto comunale**

**Popolazione e attività**

La popolazione residente nel Comune di Citerna, relativa al 01-01-2010, è di 3.464 unità; la densità abitativa è di 143,14 abitanti per Km<sup>2</sup>.



L'analisi della serie storica della popolazione censuaria, dall'anno 2004 al 2010<sup>1</sup>, evidenzia un andamento in costante crescita pari al 5,50%.

Nel territorio comunale è presente una sola **area industriale** per una estensione complessiva di circa 30 ha.



IMPRESE PRODUTTIVE ANNO 2008			
Agricoltura e Pesca	Industria	Servizi	Altre Imprese
115	122	135	1

IMPRESE PRODUTTIVE E ADDETTI ANNO 2001 <sup>2</sup>		
	Numero	Addetti
Industria	40	382
Commercio	79	159
Altri Servizi	103	320

NUMERO MEDIO DI ADDETTI PER SETTORE PRODUTTIVO			
	Citerna	Provincia di Perugia	Regione Umbria
Industria	9,55	4,96	5,13
Commercio	2,01	2,47	2,45
Altri Servizi	3,11	3,64	3,63

Il numero medio di addetti nelle imprese industriali è di 9,55 addetti, valore più alto sia di quello regionale che provinciale, di seguito si trova altri servizi col 3,11 e il settore commerciale con 2,01, entrambi inferiori alla media regionale e provinciale.

**Fattori climatici**

Il comune è classificato come zona climatica E per un valore di gradi giorno (GG) pari a 2.277, inoltre rientra in due piani bioclimatici che sono:

- Piano Bioclimatico Basso – collinare: variante fredda. Interessa l'Alta Valle del Tevere, tra città di Castello ed Umbertide. Si differenzia dal Piano tipico per uno stress freddo più intenso ed un periodo vegetativo più breve; aspetti climatici questi connessi soprattutto con la morfologia di fondovalle stretto tra catene collinari e montane mediamente elevate. La vegetazione forestale è costituita da boschi di cerro e roverella, con scarsissima presenza di entità mediterranee.
- Piano bioclimatico alto collinare: variante umida. Riguarda l'Umbria nord – orientale, dai 500 ai 950 m di altitudine. Si differenzia dal piano tipico per un sensibile aumento delle precipitazioni annuali e per un leggero incremento d stress da freddo invernale. La vegetazione forestale si distingue dalle altre zone alto- collinari per la quasi totale assenza di querceti di rovere e la presenza, nei valloni più freschi ed umidi, di faggete o di boschi misti di carpino bianco e nocciolo.



Nella tabella sottostante si riportano i dati relativi alle Temperature medie e Piovosità e Ventosità visto che non risultano dati relativi a Citerna sono stati presi in considerazione quelli della stazione termo pluviometrica collocata a Città di Castello.<sup>3</sup>

Media delle temperature (C°) massime, minime e medie mensili rilevate nelle stazioni termo pluviometriche													
Stazione		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Città di Castello	Max	7	8,7	12.1	16.2	21.4	25.7	29.2	28.9	24.6	18.8	12.6	7.7
	Min	-1.6	-0.7	1.4	4.2	7.7	11.5	13.1	13.1	10.4	6.3	3.0	0.1
	Media	2.7	4.0	6.8	10.2	14.6	18.6	21.2	21.0	17.5	12.6	7.8	3.9
Valori in mm delle precipitazioni medie mensili nelle stazioni temopluviometriche													
Città di Castello		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
		76	70	80	77	71	62	44	57	89	98	121	100
Media mensile della velocità del vento (m/sec)													
Perugia		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
	N	3.7	3.5	3.3	3.2	2.8	2.4	2.6	2.5	2.6	2.9	3.4	3.7
	NE	5.1	5.2	4.8	4.3	3.9	3.3	3.5	3.5	3.8	4.4	4.3	5.4
	E	2.3	2.4	2.8	2.7	2.5	1.8	2.4	2.5	2.2	3.0	2.1	2.5
	SE	2.8	3.0	3.1	2.8	2.5	2.6	2.2	2.6	2.8	2.8	3.3	3.3
	S	4.0	4.0	4.1	4.0	3.7	3.3	3.4	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6
	SW	3.0	3.4	2.8	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.5	2.6	3.4	3.5
	NW	3.5	2.9	2.4	2.2	2.0	2.1	2.0	2.1	1.9	2.1	2.8	2.8
	2.3	2.4	2.3	2.2	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	2.5	2.8	

<sup>1</sup> Elaborazione su dati Istat.

<sup>2</sup> Dati Istat 2001

<sup>3</sup> Carta Fitoclimatica della Regione Umbria



### Acqua

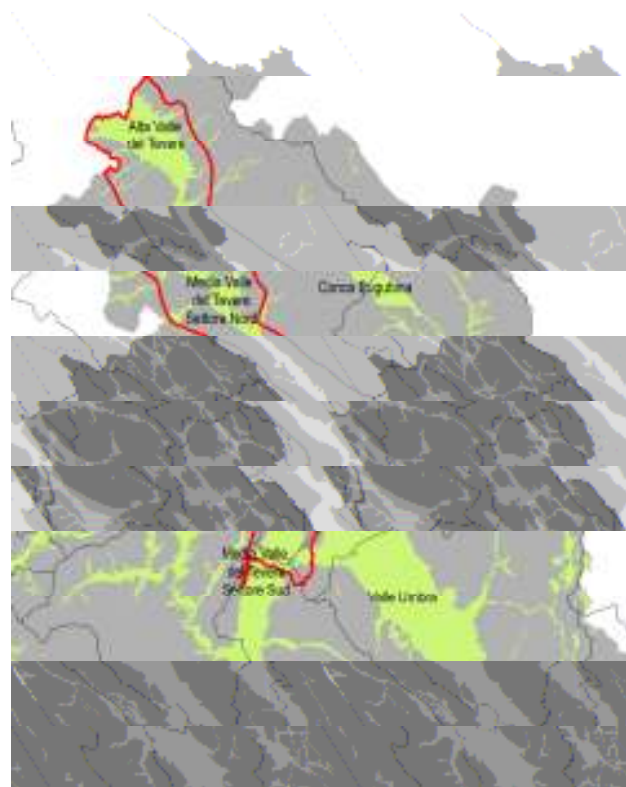
Il sottobacino Alto Tevere si estende dall'Emilia Romagna (monte Fumaiolo, circa 1.300 m s.l.m.) fino a valle del nucleo urbano di Perugia. La superficie di tale sottobacino è pari a circa 2.174 km<sup>2</sup> di cui 1.436 in territorio umbro. I principali affluenti del Fiume Tevere all'interno dell'Unità Territoriale "Alto Tevere" sono i torrenti Cerfone, Nèstore e Niccone in destra idrografica, Carpina e Assino in sinistra idrografica; essi presentano, in generale, un regime marcatamente torrentizio, di tipo appenninico o di magra estiva.

In territorio toscano il fiume disegna una valle alluvionale di discreta ampiezza, l'Alta Valle del Tevere, che prosegue in territorio umbro fino alla soglia di Santa Lucia, pochi chilometri a sud di Città di Castello.



### Uso risorsa idrica

Il territorio comunale fa parte dell'ATO n. 1 e dei sistemi acquedottistici denominato "Sistema Alto Tevere – SAT". Quest'ultimo è costituito dai comuni di **Citerna**, Città di Castello, Monte Santa Maria Tiberina, Montone, San Giustino, Umbertide, per complessivi 78.000 utenti da servire all'orizzonte temporale 2040.



Acquiferi Alluvionali Alta Umbria, Dati:PTCP

Nel territorio è presente l'acquifero alluvionale "Alta Valle del Tevere".

*Acquifero Alluvionale Alta Valle del Tevere:* è ospitato in un'ampia zona alluvionale che si estende dalla diga di Montedoglio fino all'altezza di Città di Castello per circa 130 kmq e per circa il 60% ricade all'interno del territorio umbro. L'asse principale del flusso idrico sotterraneo segue l'andamento del corso del fiume Tevere. La parte centrale della piana è caratterizzata da un materasso alluvionale con spessore massimi superiori a 100 mt, ben sviluppato nella parte superiore e centrale della piana, fino alla confluenza con il torrente Cerfone, dove lo spessore si riduce a non più di 20 mt. Nella parte inferiore le alluvioni sono estremamente ridotte e di natura prevalentemente fine (in corrispondenza dell'alveo del Tevere lo spessore massimo è di circa 10 mt). Nella zona a sud di città di Castello, il Tevere drena la falda e si manifesta un aumento della portata fluviale a causa delle emergenze subalvee.



### Energia

I comuni di Città di Castello, **Citerna**, Lisciano Niccone, Montone, Monte S. Maria Tiberina, Pietralunga, San Giustino ed Umbertide e la Comunità Montana Alto Tevere Umbro hanno sottoscritto il Piano Energetico Comprensoriale (PEC) Altotiberino che si pone quale strumento di indirizzo nel contesto dell'Accordo di Programma.

Tale Accordo è finalizzato, nello specifico, all'attuazione del Programma denominato "ENERGIA SOSTENIBILE ALTO TEVERE", attraverso il quale le parti "si impegnano ad ideare ed attuare, in sinergia tra soggetti pubblici e privati, iniziative per la produzione di energia da fonti rinnovabili disponibili sul territorio Altotiberino, l'uso razionale dell'energia e il risparmio energetico, il sostegno al cambiamento culturale in materia di sviluppo sostenibile, tramite idonei progetti di comunicazione, ed iniziative nel settore della ricerca e la formazione in campo energetico/ambientale"<sup>4</sup>.

IMPIANTI FOTOVOLTAICI <sup>5</sup>		
IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN ESERCIZIO	20	288 kW
Di cui		
Con potenza inferiore a 20kW	19	96 kW
Con potenza tra i 20kW e i 50kW	0	0 kW
Con potenza superiore a 50kW	1	192 kW

Per quanto riguarda i consumi energetici residenziali nel 2005 si è avuto un consumo di 3.083 MWh/a.

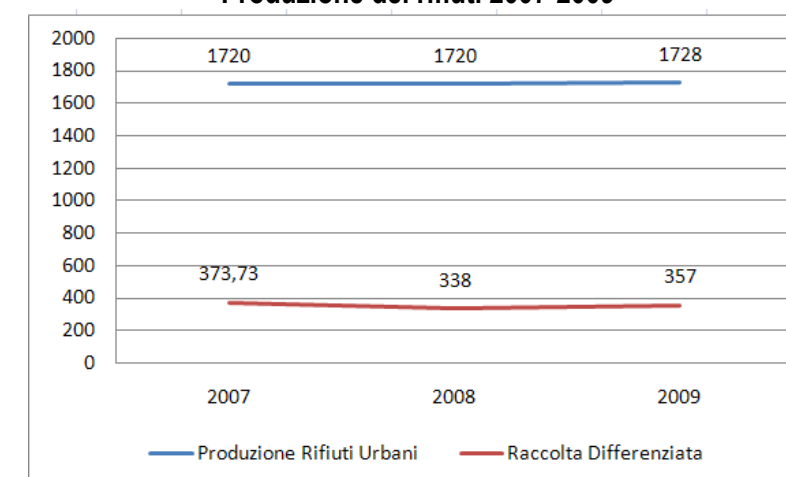
### Rifiuti

Citerna rientra all'interno dell'ATO1, ed è il comune, insieme a Montone, che presenta produzione pro capite superiore alla media dell'ATO<sup>6</sup>. La sua produzione pro capite è 374 kg/ab.

Citerna effettua la spazzatura meccanica stradale, insieme ad 7 Comuni dell'ATO; tra questi il Comune di Umbertide raccoglie 24 kg/ab di rifiuto e Citerna 17 kg/ab.

**La Raccolta Differenziata nel 2008 ha registrato un diminuzione del 2,1% passando così dal 21,74 del 2007 al 19,68 % del 2008.** I rifiuti non pericolosi maggiormente prodotti sono carta, vetro e frazione organica umida (FOU), mentre per quanto riguarda quelli pericolosi, i RAEE e le Pile e Batterie.

PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI			
	2007	2008	2009
<b>Produzione Rifiuti Urbani</b>	1.720	1.720	1.728
<b>Raccolta Differenziata</b>	373,73	338	357
<b>Rifiuti Speciali (anno 2008)</b>			
PERICOLOSI	25 t		
NON PERICOLOSI	3.611 t		
TOTALE	3.636 t		

**Produzione dei rifiuti 2007-2009<sup>7</sup>**

<sup>4</sup> Fonte: Piano energetico comprensoriale Alto Tevere umbro sezione energia rinnovabile, G. Bidini, S. Servili.

<sup>5</sup> Fonte : GSE, 2010

<sup>6</sup> Fonte: Piano Regionale di Gestione dei rifiuti

<sup>7</sup> Fonte: dati ARPA



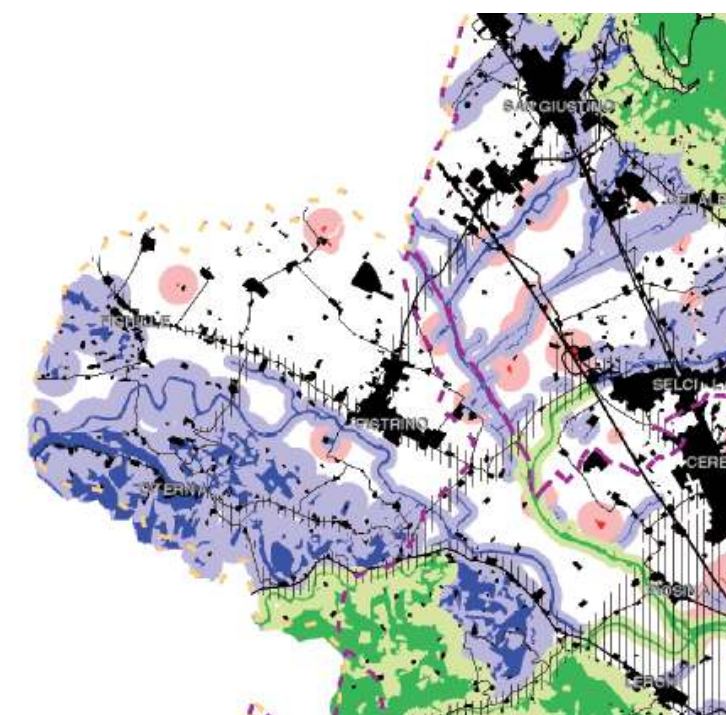
**Mobilità**

La rete viaria del territorio comunale consiste principalmente di strade comunali e dalla strada statale 221 che collega la città alla E45.



**Sistema naturale**

Rete ecologica



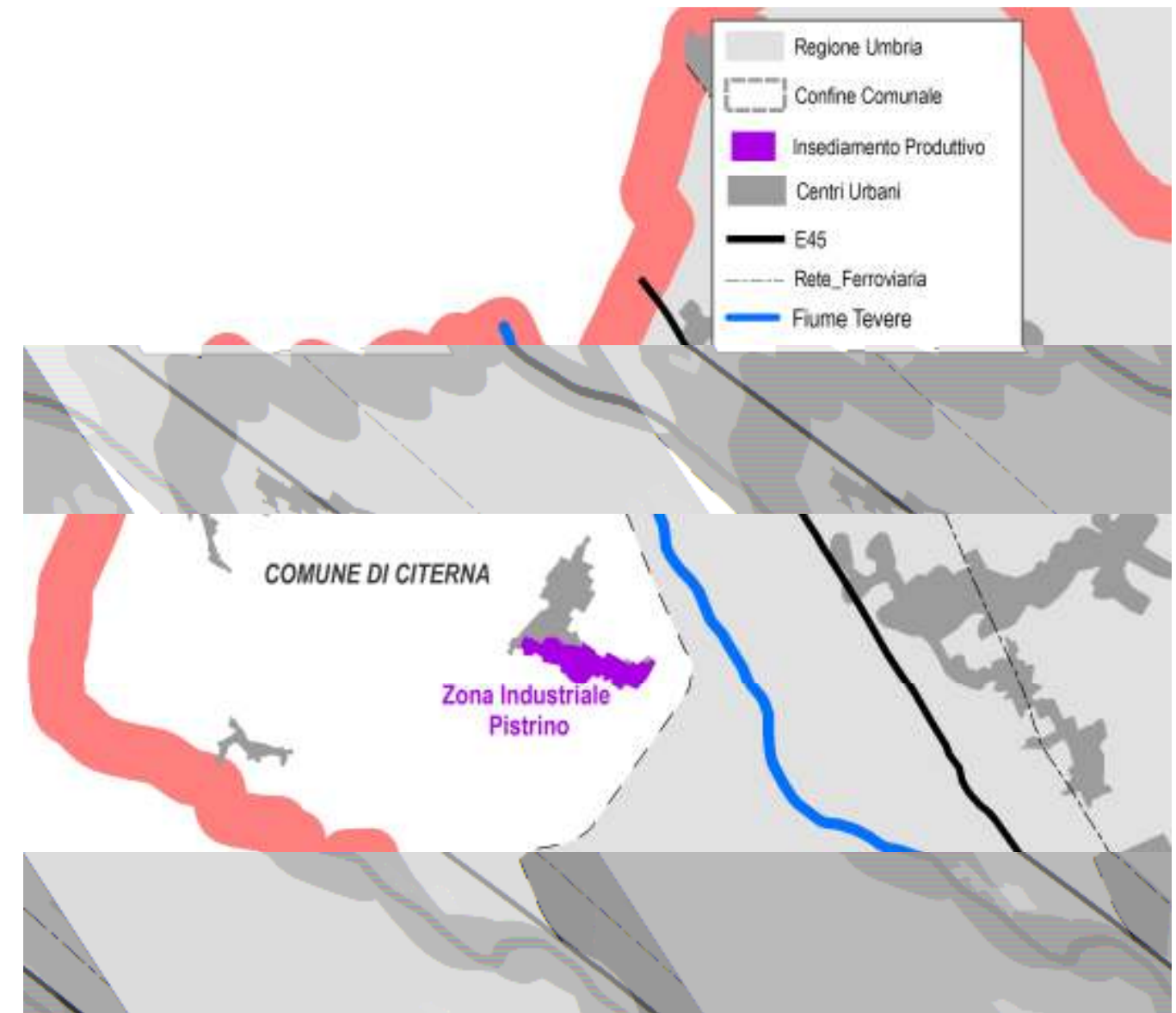
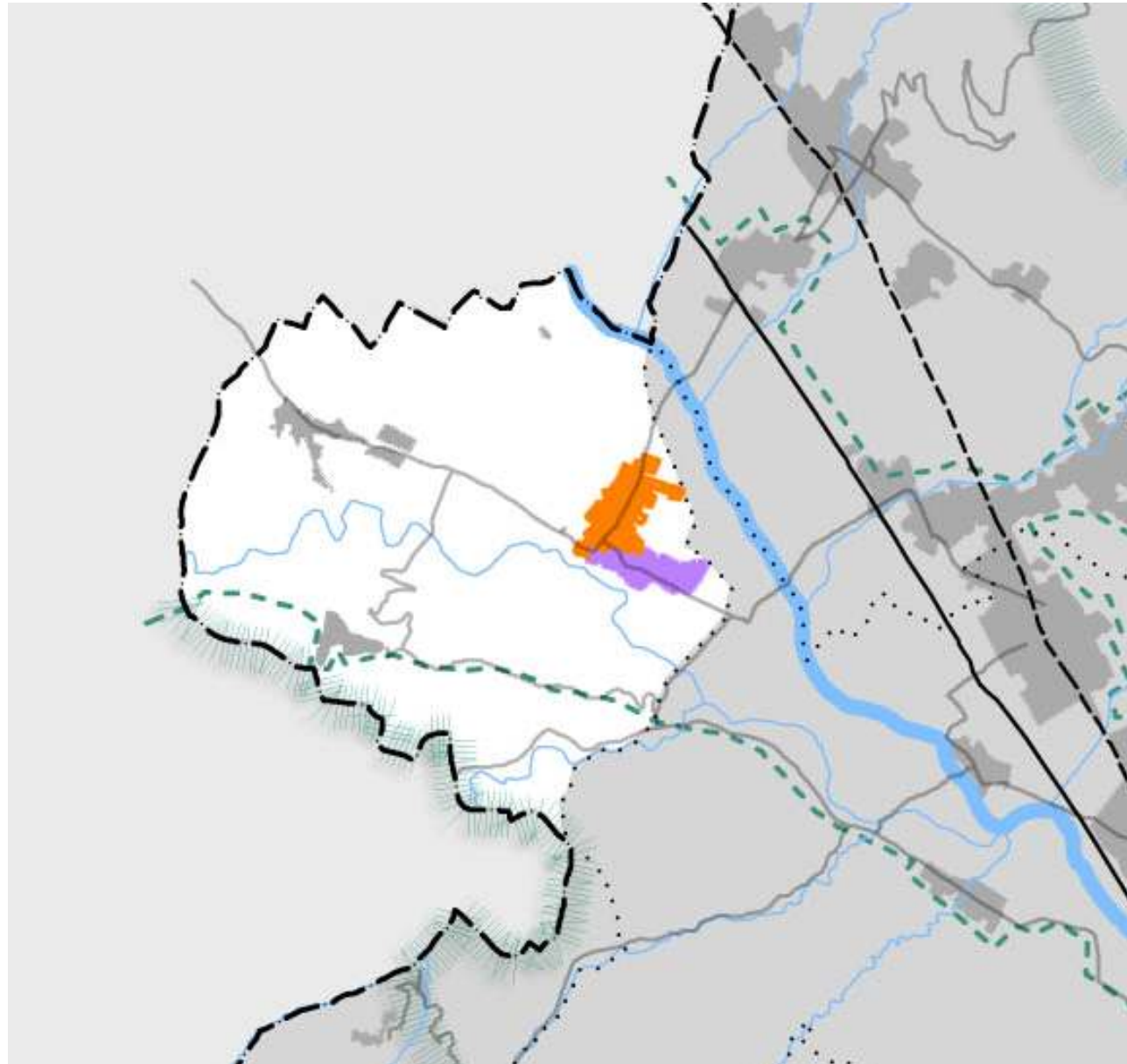
Per quanto riguarda il parco veicolare negli ultimi 5 anni c'è stato un incremento del 7% circa, arrivando ai 2.911 del 2009, pari a 1,18 veicolo per abitante.

Anno	AUTO BUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVEICOLI TRATTURE	MOTOCARRE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOCICLI	MOTOVEICOLI QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	TOTALE
2005	6	204	25	2.156	4	272	1	22	8	3	<b>2.701</b>
2006	6	201	27	2.175	4	280	2	22	8	3	<b>2.728</b>
2007	5	213	32	2.233	5	296	4	22	8	3	<b>2.821</b>
2008	5	212	34	2.277	7	305	12	23	9	3	<b>2.887</b>
2009	6	224	32	2.300	5	321	12		7	4	<b>2.911</b>



## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

### INQUADRAMENTO DELL'AREA PRODUTTIVA NEL CONTESTO COMUNALE



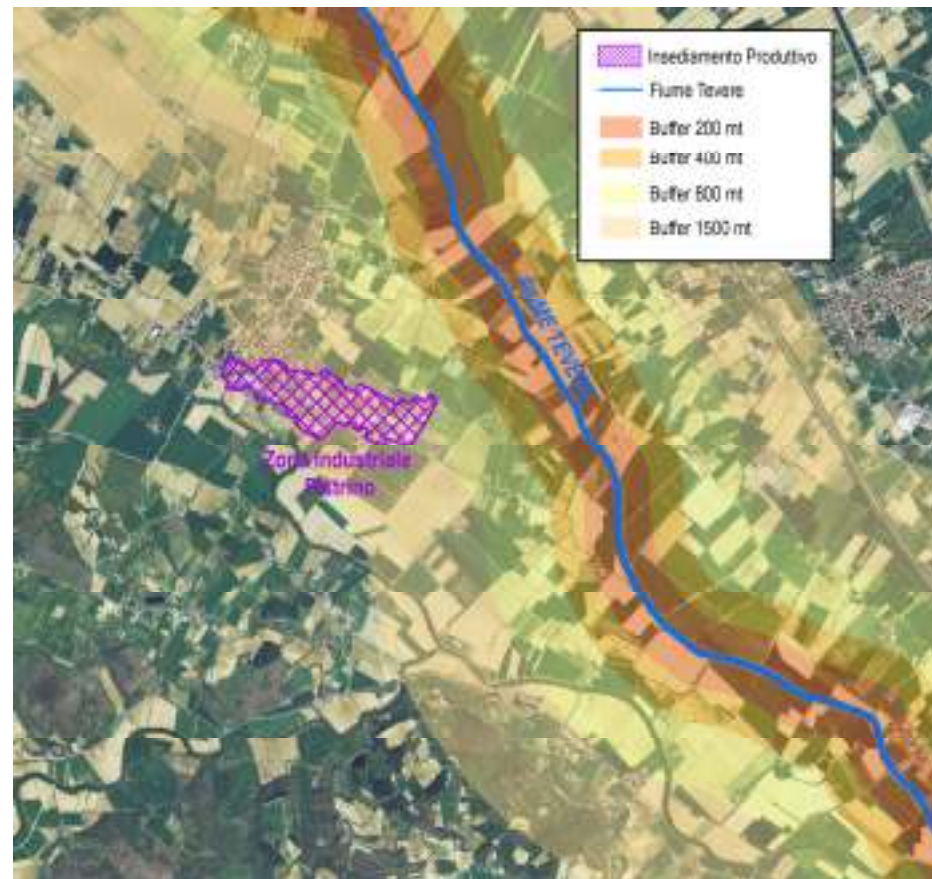


**Sistema accessibilità**

**CON IL FIUME TEVERE**

L'area industriale si trova in destra idrografica rispetto al fiume e la parte più vicina si trova ad una distanza di 666 mt e quella più lontana a 1720 mt .

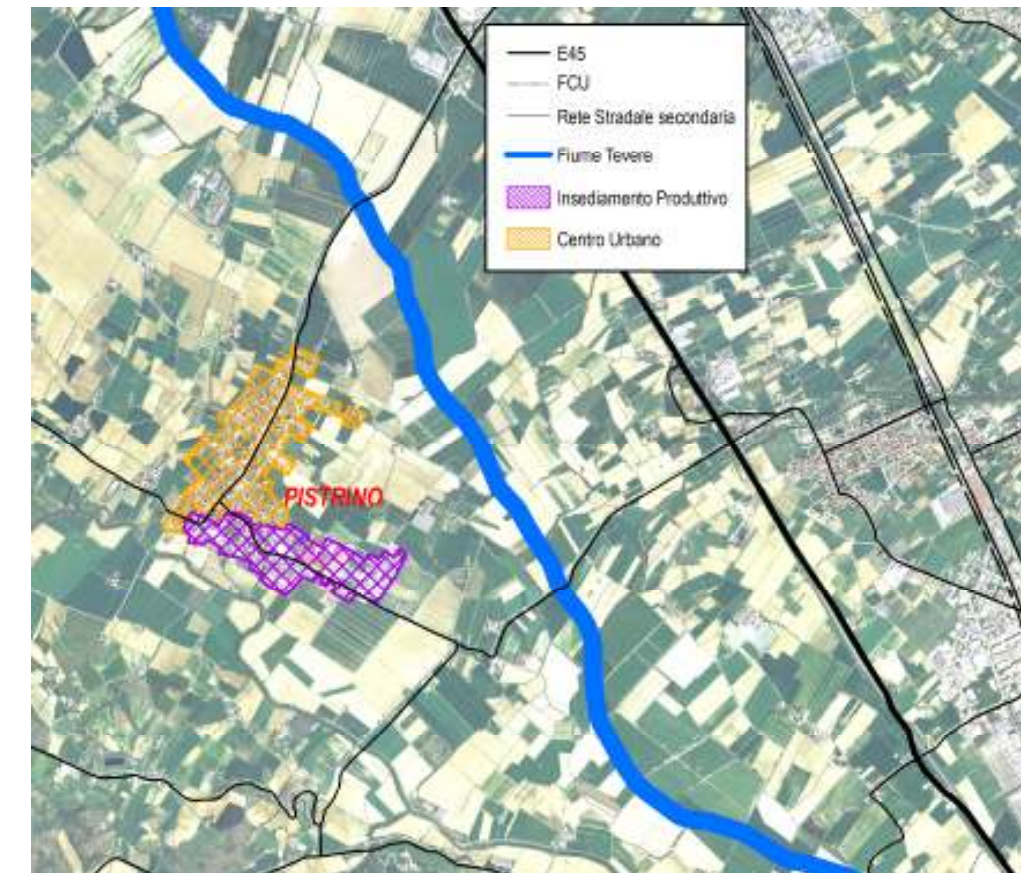
L'accessibilità al fiume è diretta anche se l'area non si trova in prossimità fluviale.



Zona Industriale Pistrino	Distanza dal fiume (Buffer)			
	200 mt	400 mt	800 mt	1500 mt
Distanza punto più vicino	666,945 mt			
Distanza punto più lontano	1.720,845 mt			

**CON IL CENTRO STORICO**

L'area produttiva si sviluppa a sud del centro urbano in un ambito decentrato al quale si accede seguendo la direttrice Selci-Lama. L'insediamento si colloca in una piccola frazione di Citerna (Pistrino), non ha accesso diretto alla E45 e la connessione con il centro di Citerna avviene attraverso la mobilità secondaria.

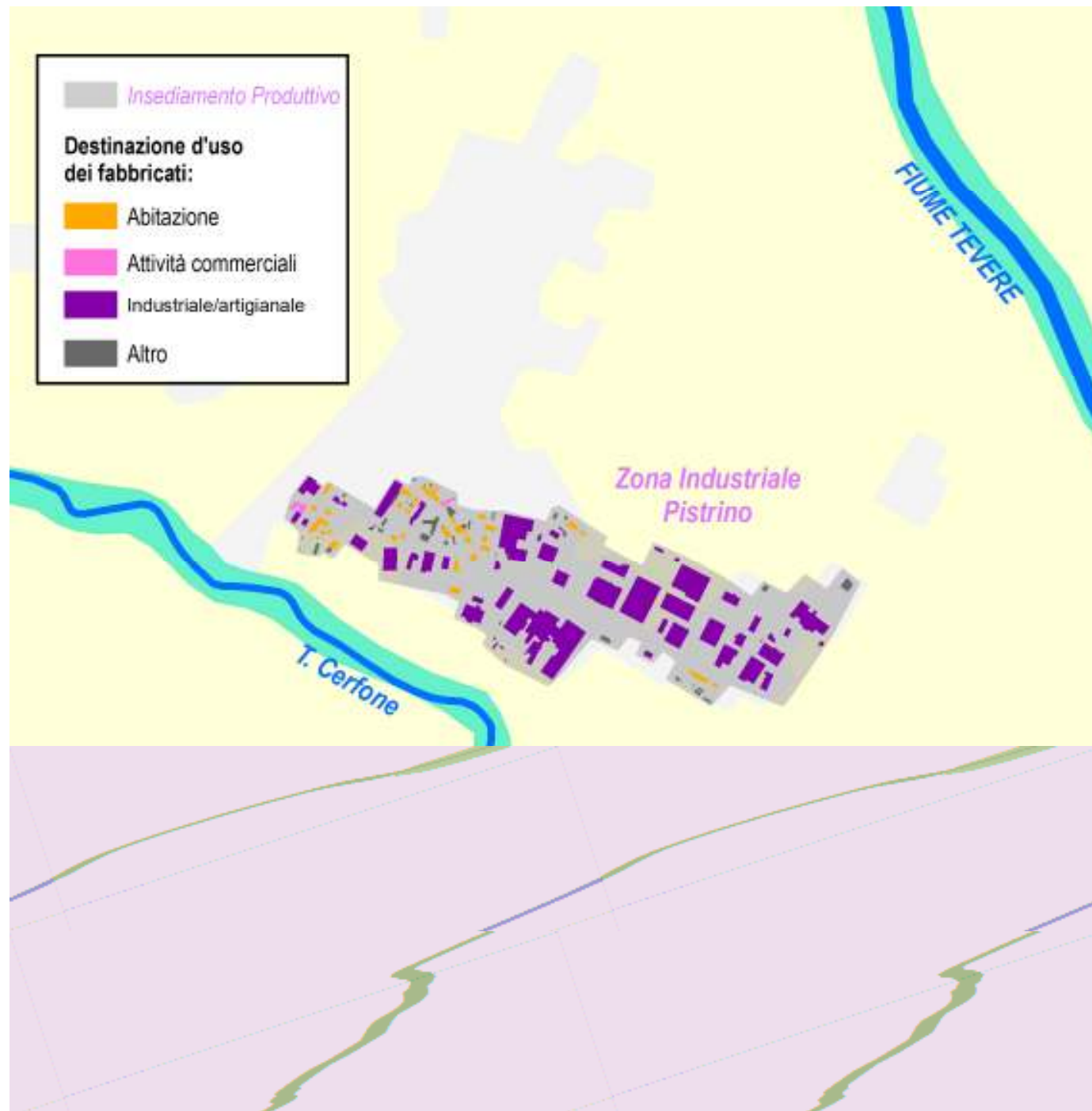


	Distanza da percorrere	Tempi di percorrenza in auto
Distanza dal centro urbano di Pistrino	1,1 km	3 min
Distanza dal centro urbano di Citerna	7.0 km	11 min
Distanza E45 (svincolo)	4,8 km	7 min



## Contesto Socio-Economico

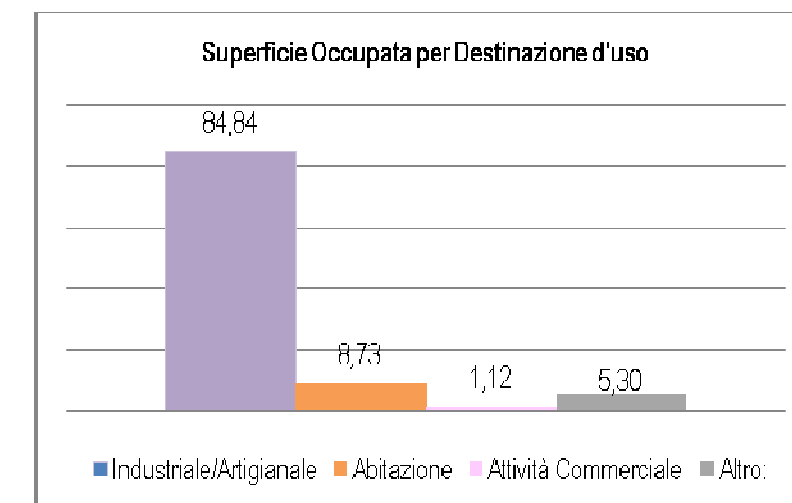
Nell'area sono presenti quattro destinazioni d'uso differenti: industriale, abitativo, commerciale e altro. La presenza di attività industriali/artigianali con l'84,8% è la destinazione d'uso predominante nell'area. La maggioranza degli edifici con destinazione abitativa si concentrano nella parte prospiciente al centro di Pistrino.<sup>8</sup>



Analisi Dati Ecografico Catastale Regione Umbria (2010)	
ESTENSIONE AREA INDUSTRIALE	30 Ha
TOT. SUPERFICIE COPERTA:	78094,34 mq
% Superficie Libera non Edificata:	25,69 %

STIMA DEL NUMERO MEDIO DI ADDETTI PER SETTORE		
	INDUSTRIA	COMMERCIO
N° medio addetti/impresa (DATI ISTAT 2001)	9,55	2,01
N° unità presenti nell'inseediamento	46	2
<b>N° medio di addetti</b>	<b>439,3</b>	<b>4,02</b>

DESTINAZIONE D'USO	% Superficie Occupata
Industriale/Artigianale	<b>84.8</b>
Abitazione	<b>8.7</b>
Attività Commerciale	<b>1.1</b>
Altro:	<b>5.3</b>
Rimesse	2.2
Scolastico	1.1
Speciale/Particolare	0.9
Tettoie	0.3
Ufficio	0.3
Non Classificato	0.5



Al fine di fornire una stima approssimativa del numero di addetti, si sono presi come riferimento il numero medio di addetti per settore produttivo a scala comunale<sup>9</sup> e il numero di fabbricati (industriali e commerciali) presenti nell'area<sup>10</sup>, **il risultato è che in totale sono presenti nell'area in media 443 addetti** ( di cui 99% sono attribuibili al settore industriale/artigianale).

<sup>9</sup> Fonte: Istat, 2001.

<sup>10</sup> Allo stato attuale non è stato possibile reperire ulteriori informazioni riguardanti la tipologia e il numero di imprese presenti all'interno dell'area produttiva.

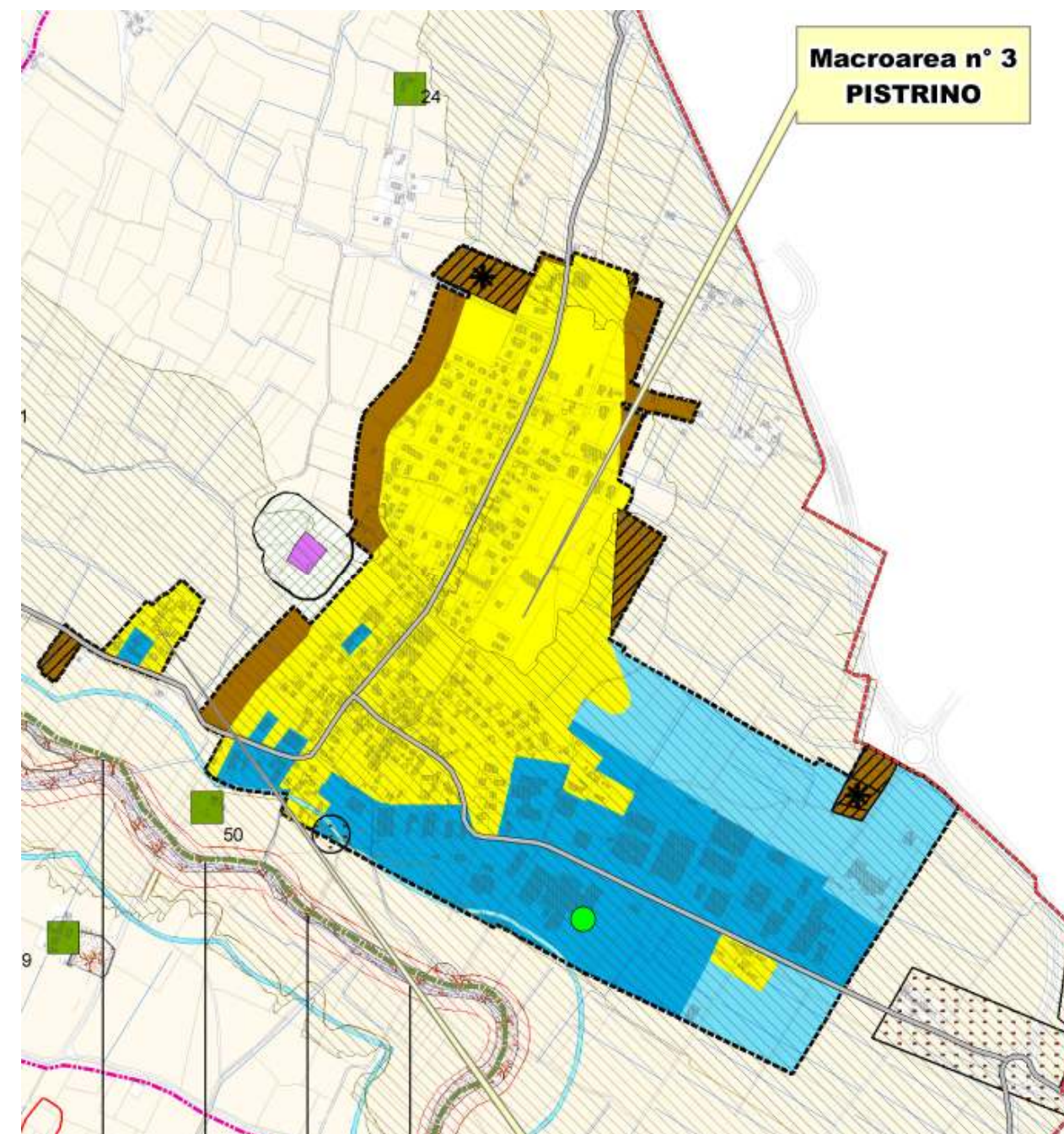
<sup>8</sup> Fonte: Sistema Ecografico Catastale della Regione Umbria (Anagrafe Immobiliare), da dove stati ricavati i dati relativi alla superficie coperta per destinazione d'uso prevalente dei fabbricati all'interno dell'area produttiva e, al netto di quest'ultima la percentuale di superficie libera non edificata, al lordo di strade e altre infrastrutture.



## CONTESTO TERRITORIALE

### Previsioni urbanistiche

Nello stralcio del PRG-PS sono riportate la perimetrazione delle Macroaree e le indicazioni per i sistemi insediativo, delle infrastrutture e servizi, paesaggistico ambientale. Le zone di nuovo impianto prevalentemente residenziali sono previste a margine dell'esistente, con una parte riservata ai nuovi servizi; le zone di nuovo impianto prevalentemente produttive sono concentrate in adiacenza alle aree esistenti, per completare l'angolo sud est e a sud ovest, prevedendo un raddoppio della profondità dell'edificato esistente produttivo-artigianale dal lato del fiume Tevere. In questa area è prevista anche una zona a servizi specificatamente destinata alle necessità di Protezione Civile. Nell'area in esame non sono previsti significativi interventi per nuove infrastrutture; è presente la viabilità di circonvallazione di recente realizzazione, che raccorda l'area industriale direttamente all'E45. Le parti di nuova costruzione sono in fascia di rispetto idraulico C del PAI.



**REGIONE UMBRIA**

Direzione Programmazione, innovazione e competitività dell'Umbria  
 Servizio Valorizzazione del territorio e tutela del paesaggio  
 Sezione Promozione della qualità del patrimonio paesaggistico regionale

**PROGETTO TEVERE** Aree urbane e aree industriali. "Riqualificazione dei centri urbani rivieraschi lungo il fiume Tevere".

Ricognizione generale tra il confine con la Toscana e il nodo Chiascio degli ambiti urbani rivieraschi  
 e riqualificazione ecologico-paesaggistica di un sito posto lungo il Tevere

**SCHEDE  
INSEDIAMENTI  
PRODUTTIVI**
**Comune di Citerna**  
 INSEDIAMENTO PRODUTTIVO PISTRINO  
 QUADRO RICOGNITIVO DELL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

**SINTESI DEL SISTEMA INSEDIATIVO**  
**SISTEMA INSEDIATIVO**

- CONFINI REGIONALE
- CONFINI COMUNALE
- PERIMETRO MACROAREE
- TESSUTO ESISTENTE DI FORMAZIONE STORICA PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- AREA DI SALVAGUARDIA DEL CENTRO STORICO
- TESSUTO ESISTENTE DI FORMAZIONE RECENTE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- ZONA DI NUOVO IMPIANTO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- TESSUTO ESISTENTE DI FORMAZIONE RECENTE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO
- ZONA DI NUOVO IMPIANTO PREVALENTEMENTE PRODUTTIVA
- ZONA DI NUOVO IMPIANTO PER SERVIZI

**SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DEI SERVIZI**

- ETB - CORRIDOIO PER INFRASTRUTTURE DI CUI ALL'ART. 3 COMMA 4 L.R. 11
- STRADA LOCALE DI TIPO "F" - EXTRAURBANE PRINCIPALI
- STRADA LOCALE DI TIPO "F" - EXTRAURBANE SECONDARIE
- AREE PER LA PROTEZIONE CIVILE
- ATTIVITA' ESTRATTIVA
- ALLEVAMENTI ZOOTECNICI
- INDUSTRIE INSALUBRI
- RISORSE IDRICHE
- FASCE DI RISPETTO DALLE RISORSE IDRICHE
- CIMITERI
- RISPETTO CIMITERIALE

**SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE****RISORSE PAESAGGISTICO AMBIENTALI**

- AREA DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 D.LGS 42/2004)
- AMBITI FLUVIALI - FASCE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA (ART. 142 D.Lgs 42/2004)
- AREA DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICA DEI CORSI D'ACQUA

**RISORSE AGRICOLE DELLO SPAZIO RURALE**

- AREE BOSCHATE - Eb
- AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AGRICOLO - Ep
- AREE PRIVE DI PARTICOLARE INTERESSE AGRICOLO - Ea

**BENI DI INTERESSE STORICO E ARCHEOLOGICO****BENI CULTURALI SPARSI NEL TERRITORIO ART. 33 L.R. 11/2005**

- EDIFICI DI VALORE ARCHITETTONICO AMBIENTALE - V
- EDIFICI DI RILEVANTE VALORE ARCHITETTONICO AMBIENTALE - RV
- EMERGENZE ARCHEOLOGICHE INDIZIATE
- AREE ARCHEOLOGICHE INDIZIATE

**RETICOLO IDROGRAFICO E RISCHIO IDROGEOLOGICO**

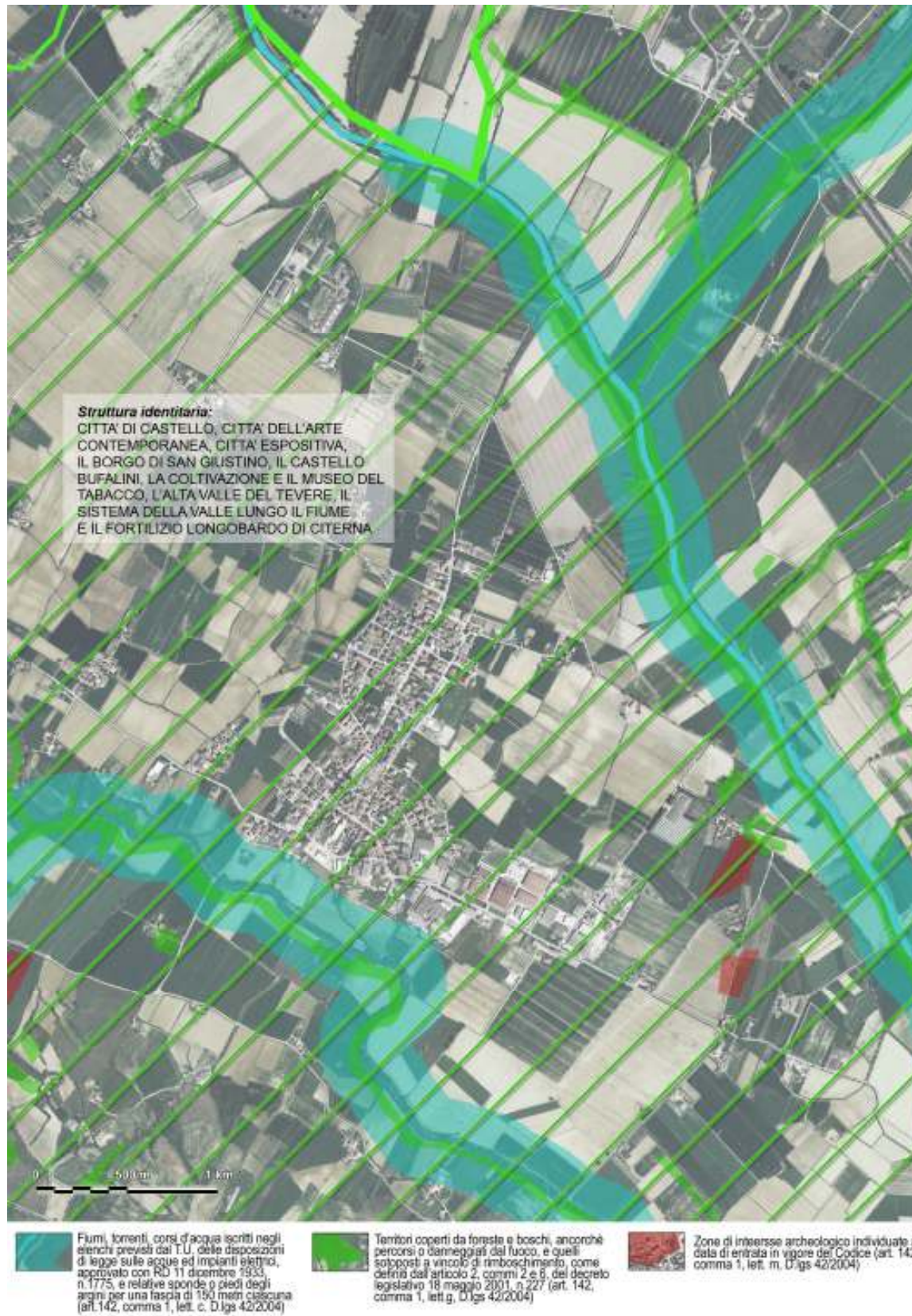
- RETICOLO IDROGRAFICO
- INVASI
- FASCIA DI RISPETTO DA RISCHIO IDRAULICO - "FASCIA A"
- FASCIA DI RISPETTO DA RISCHIO IDRAULICO - "FASCIA B"
- FASCIA DI RISPETTO DA RISCHIO IDRAULICO - "FASCIA C"
- RISCHIO ESONDAZIONE INVASI
- MOVIMENTI FRANOSI
- MOVIMENTI FRANOSI R3 - PAI

**STUDIO DI PERIMETRAZIONE E ZONIZZAZIONE  
DELL'AREA AMMESSA A CONSOLIDAMENTO**  
(ai sensi L. 64/74, L.R. 65/78 e 61/81, D.C.R. 721/88 e 902/89)

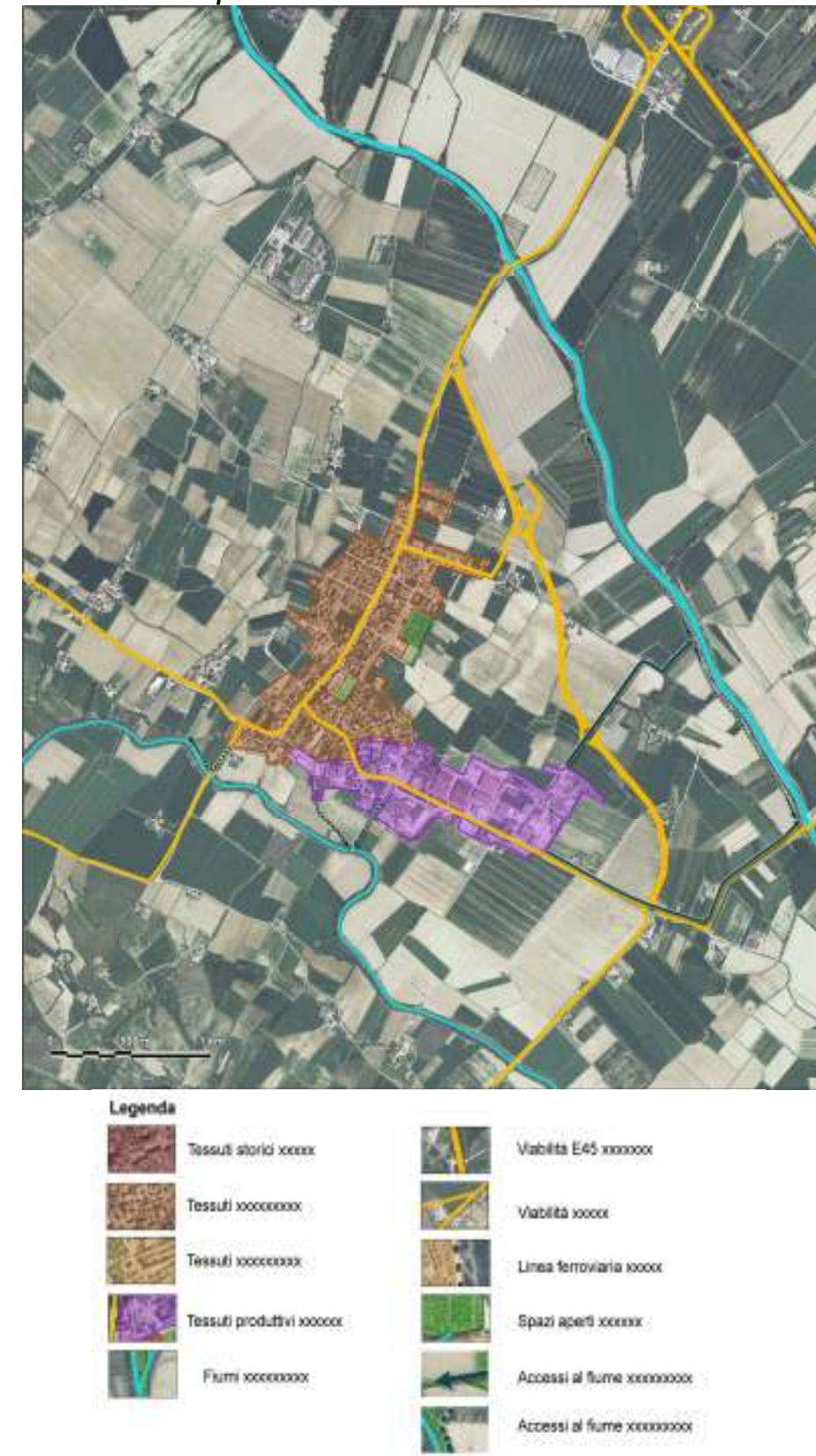
- AREE AMMESSE A CONSOLIDAMENTO SISMICO



**Carta dei vincoli**



**Tipologia insediativa rivierasca - Impianto insediativo**








**Spazi aperti e rete del verde urbano**



**Tipologia degli spazi aperti connessi al fiume**

-  Aree agricole intercluse tra fiume e margine dell'insediamento produttivo
-  Aree agricole intercluse tra fiume e margini dell'insediamento urbano / produttivo
-  Aree prevalentemente agricole in stretta connessione con l'insediamento a ridosso del fiume

**Tipologia degli spazi della rete del verde urbano**

-  Spazi verdi attrezzati configurati a parco o giardino
-  Spazi verdi attrezzati per lo sport
-  Aree di nuova edificazione secondo il PRG (produttivo-artigianale)



## Contesto Ambientale

### Acqua

#### Acque superficiali

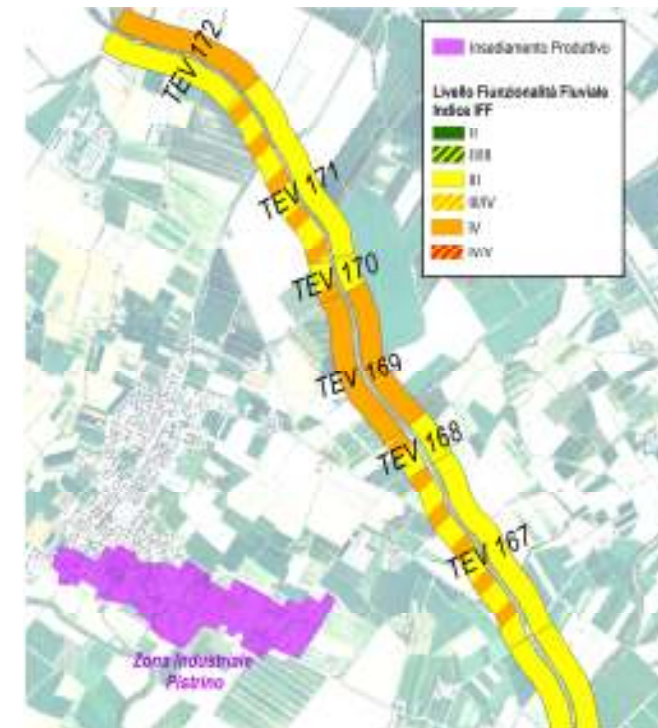
L'area industriale di Pistrino si trova lungo il tratto della stazione di monitoraggio "TVR2 a valle di Città di Castello-Santa Lucia" per questo motivo sono stati presi in considerazione gli stessi dati di Città di Castello. I dati presi in considerazione sulla qualità dell'acqua sono del periodo di tempo compreso tra il 2005 e il 2007. I parametri considerati sono l'IBE (Indice biotico esteso), LIM (Livello inquinamento da macrodescrittori), SECA e SACA, per quanto riguarda il primo di questi elementi risulta un leggero miglioramento infatti si è passati da uno stato di "ambiente inquinato" a "Ambiente in cui sono evidenti alcuni effetti dell'inquinamento". Il LIM è rimasto costante tra il 2005 e il 2006 per poi subire un peggioramento nel 2007. Invece per quanto riguarda il SECA e il SACA il valore si è mantenuto costante.<sup>11</sup>



Stazione TVR2 - A Valle di Città di Castello – Santa Lucia			
	2005	2006	2007
LIM	Livello 2	Livello 2	Livello 3
IBE	Classe 3	Classe 3	Classe 2
Stato Ecologico del Corso d'Acqua (SECA)	3	3	3
Stato Ambientale del Corso d'Acqua (SACA)	sufficiente	sufficiente	sufficiente



Tratto 169- 168



n. scheda	Punteggio		Liv. Funzionalità	
	Sponda dx	Sponda sx	Sponda dx	Sponda sx
172	88	155	IV	III
171	145	116	III	III-IV
170	140	117	III	III-IV
169	88	97	IV	IV
168	121	117	III	III-IV
167	126	112	III	III-IV
166	146	146	III	III

Nei tratto fluviale corrispondente all'insediamento produttivo, riscontriamo valori differenziati infatti sulla sponda destra si ha un livello di funzionalità V (pessimo) in due casi e per il resto un livello di funzionalità III (mediocre) invece per quanto riguarda la sponda sinistra si hanno tre livelli di funzionalità differenti che vanno dal III (mediocre) al V (pessimo) passando per il IV (Scadente).<sup>12</sup>



Tratto 172- 172

In termini più generali il tratto di fiume individuato nel quadro 32 (schede 163-172) copre una lunghezza di circa 6,5 km dalla località Piosina fino al confine regionale con la Toscana. Il tratto viene classificato con una funzionalità fluviale variabile tra il III e il IV livello. Rispetto al quadro precedente si evidenzia, quindi, un peggioramento verso una funzionalità mediocre scadente e scadente, determinata prevalentemente dai seguenti parametri:

- vegetazione perfluviale assente o costituita da fasce arboree non riparie e molto strette;
- presenza di interruzioni, in alcuni casi frequenti, nello sviluppo longitudinale di tali fasce;
- erosione molto evidente e continua;
- interventi artificiali di consolidamento su entrambe le sponde, estesi lungo la maggior parte del tratto
- fluviale in esame.

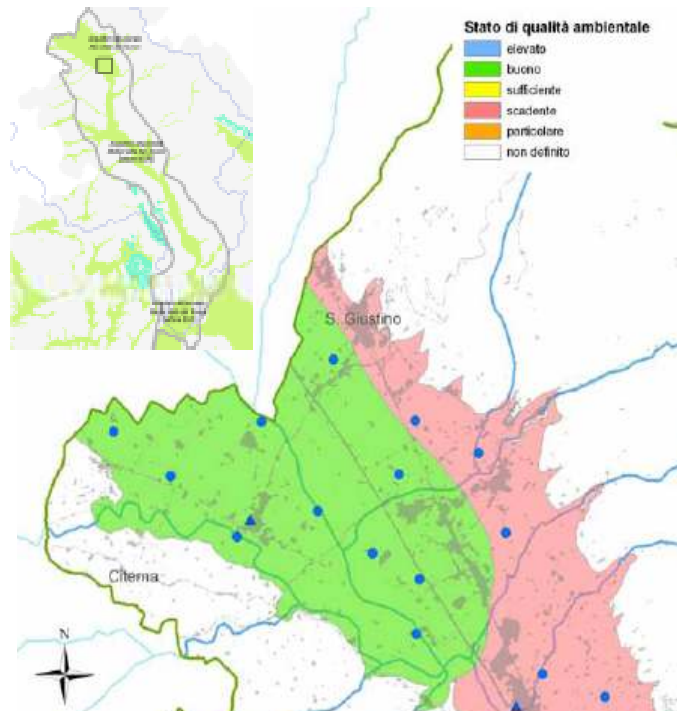
<sup>11</sup> Dati ARPA "Stato di Qualità Ambientale dei Corsi d'Acqua anni 2005-2006-2007 e analisi dei Trend evolutivi"

<sup>12</sup> Dati ARPA "Analisi dell'Indice di Funzionalità Fluviale del Tevere e dei suoi Affluenti", anno 2005.



**Acque sotterranee**

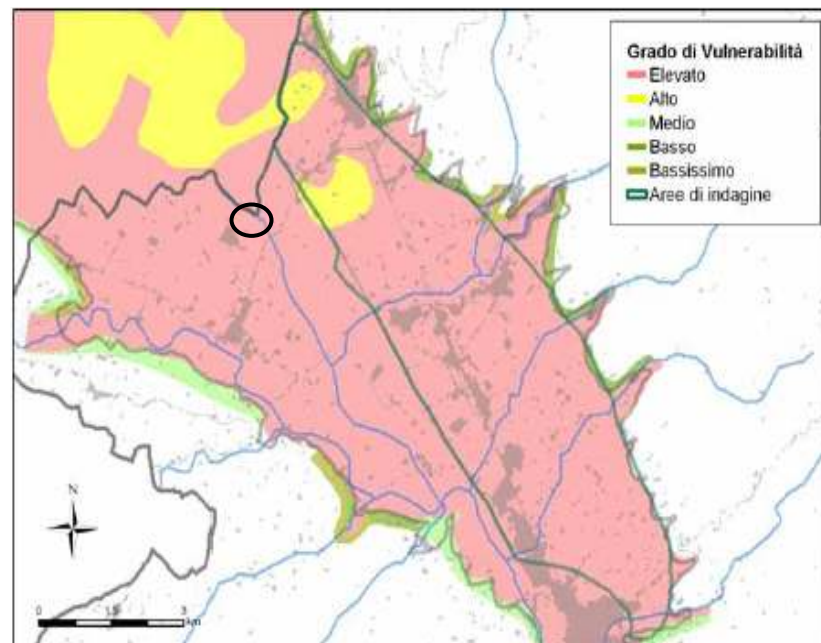
L'insediamento di Pistrino ricade all'interno dell'acquifero alluvionale dell'Alta Valle del Tevere, nella parte centro-meridionale. A questo settore dell'acquifero viene attribuito uno Stato di Qualità Ambientale BUONO, presentando buone qualità chimiche e assenza di evidenze di impatti quantitativi sulla risorsa. Sono state riscontrate buone caratteristiche chimiche e idrologiche, oltre al fatto che l'acquifero può beneficiare della ricarica del fiume. La diga di Montedoglio ha influenzato i dati piezometrici, stabilizzando i livelli di falda in tutta la fascia centrale dell'acquifero collegata idraulicamente al fiume Tevere. Nonostante ciò la presenza dei nitrati si attesta nei valori limite di legge.



Dati ARPA monitoraggio anno 2002-2004			
Settore	Stato Quantitativo prevalente	Stato Quantitativo prevalente	Stato Ambientale
Centrale	A	2	Buono

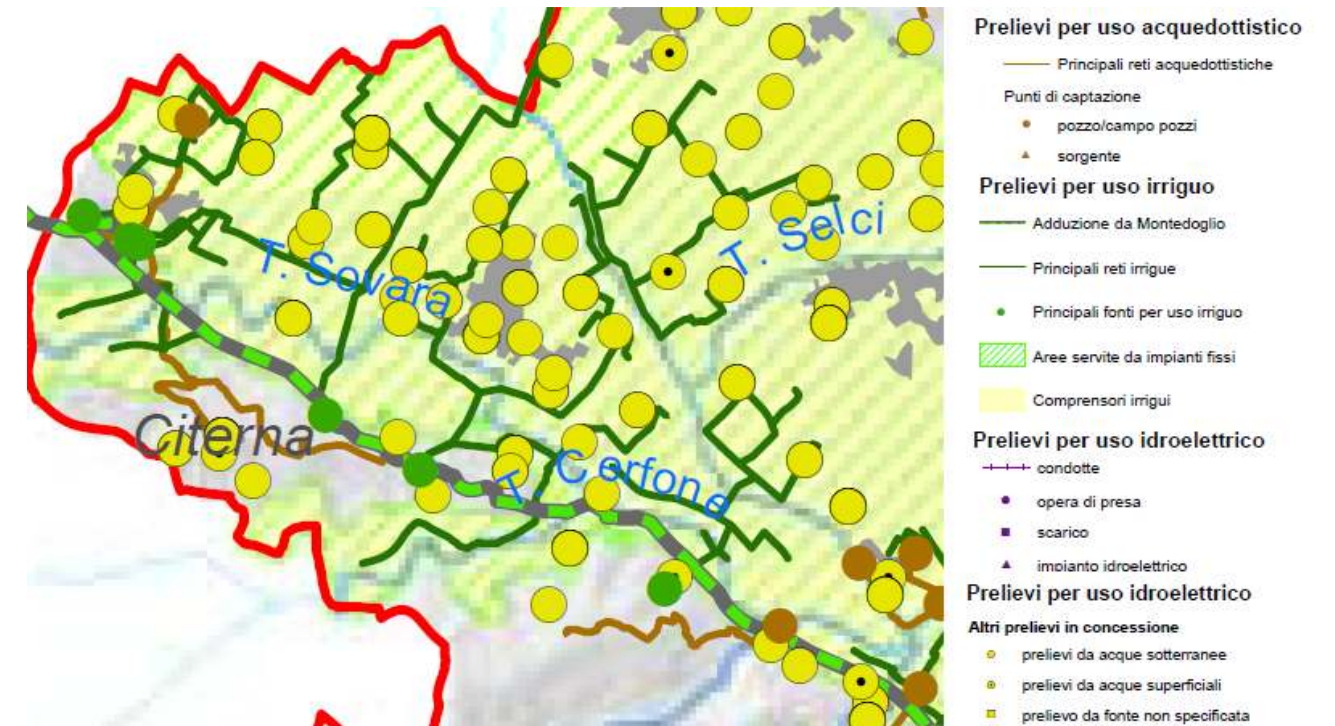
Quest'area essendo stata classificata come "Zona Vulnerabile ai nitrati di origine agricola" è stata inserita nella realizzazione della "Carta della Vulnerabilità" ed in base alle rilevazioni ai sensi del D.Lgs.152/99 è stato attribuito un grado di vulnerabilità "elevato". Sono state condotte tre campagne di rilevamento relative ai periodi luglio 2003, settembre 2003 e giugno 2004 che hanno cartografato le zone dove la presenza di nitrati supera la soglia limite (50 mg/l) prevista dal decreto 152/99.

In tutti e tre i periodi, le aree dove vengono registrate le concentrazioni di nitrati più rilevanti, sono le stesse: la Zona a Nord di Città di castello (che è anche quella più estesa) e le zone a Nord-Ovest e a Sud-Est di Selci-Lama.



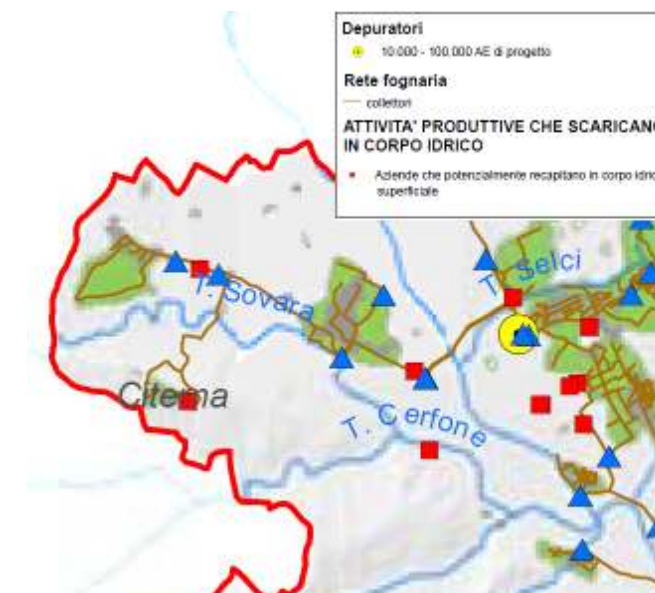
**Prelevi idrici**

L'area industriale di Pistrino è interessata soprattutto da prelievi per uso acquedottistico. Non sono disponibili ulteriori dati di ARPA Umbria sui punti di captazione relativi a questa zona<sup>13</sup>.



Per quanto riguarda le fonti di carico puntuali, nelle immediate vicinanze c'è la presenza di una sola azienda che ricapita in corpo idrico superficiale, anche se come specificato da ARPA Umbria, la significatività di tali dati è inficiata dalla mancanza di un adeguato sistema di monitoraggio e di controlli efficienti e quindi dalla mancanza di dati precisi sugli scarichi delle aziende.

Per quanto riguarda invece le fonti di carico diffuso, l'area Industriale ricade all'interno di un importante sistema agricolo, che influenza in modo significativo la risorsa idrica.



<sup>13</sup> Piano di Tutela Regione Umbria "Fattori di Pressione Quantitativa"

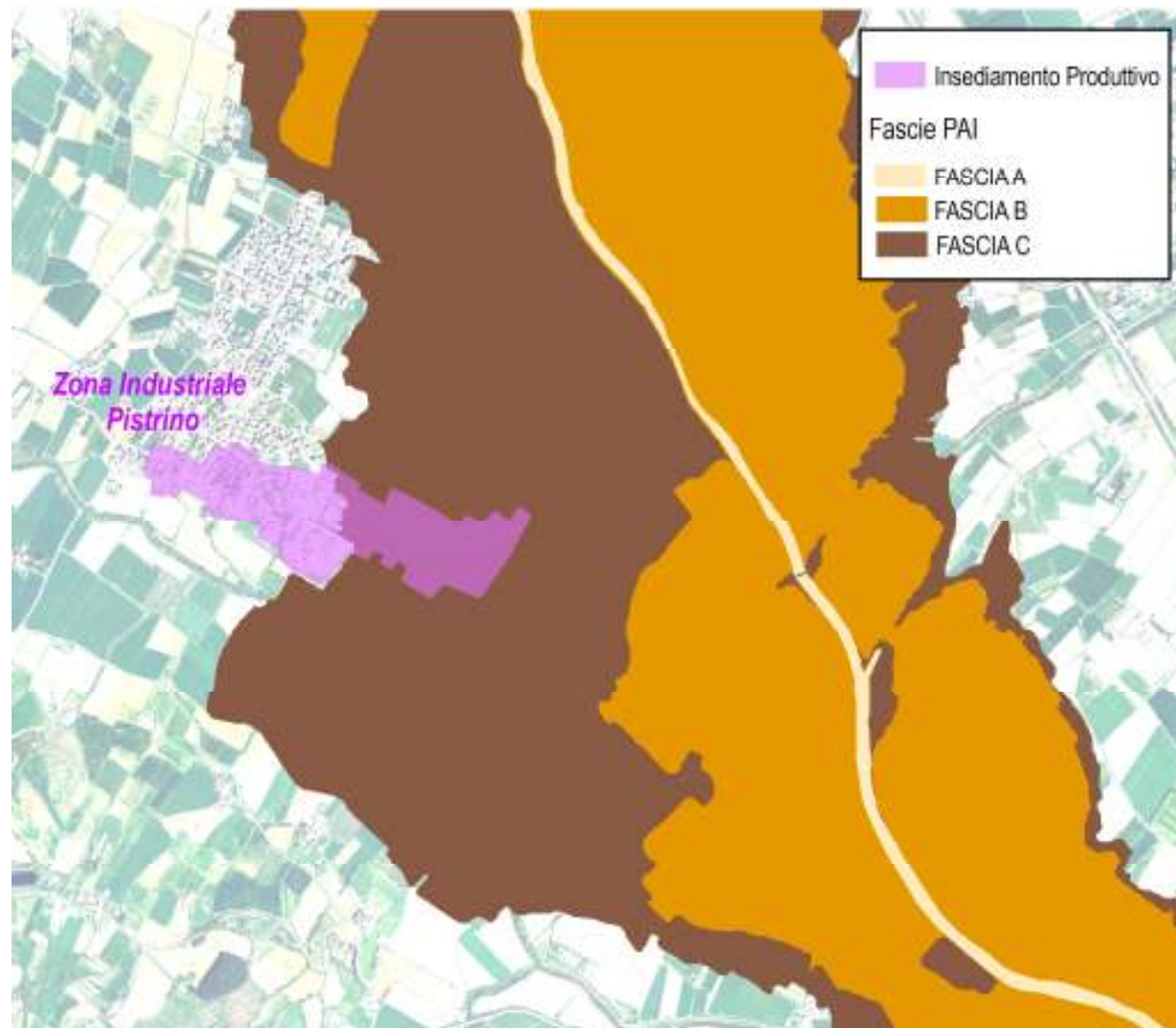


*Piano assetto idrogeologico*

La zona si trova in destra idrografica rispetto al fiume e solo in parte ricade nelle Fasce di esondabilità. In questa zona il sistema insediativo, insieme al sistema infrastrutturale insiste in modo significativo sull'asta fluviale e i seminativi irrigui occupano gran parte della valle riducendo incidendo in modo significativo sulla vegetazione ripariale.

La parte interessata dalle fasce di esondabilità ricade in fascia "C".

Per queste zone si prevede di assicurare un sufficiente livello di sicurezza alle popolazioni insediate, ai beni ed ai luoghi attraverso la predisposizione di Piani di protezione civile.



Stralcio PAI(Piano di Assetto Idrologico, AB Fiume Tevere) – Fasce Esondabili

**Energia**

L'area industriale ricade all'interno del Piano bioclimatico Basso – collinare: variante fredda. Si riporta il dato relativo alle Radiazioni Globali Giornaliere calcolate per l'Area Industriale di Pistrino<sup>14</sup>

RGG mensile					
Mese	RGG su superficie orizzontale		RGG su superficie inclinata (coefficiente di riflessione: 0.13)		RGG su superficie normale
	Ostacolo	kWh/mq	Ostacolo	kWh/mq	kWh/mq
Gennaio	Assente	1.63	Assente	2.57	3.13
Febbraio	Assente	2.48	Assente	3.40	4.06
Marzo	Assente	3.69	Assente	4.42	5.35
Aprile	Assente	4.69	Assente	4.93	6.11
Maggio	Assente	5.85	Assente	5.66	7.41
Giugno	Assente	6.41	Assente	5.95	8.06
Luglio	Assente	6.43	Assente	6.07	8.20
Agosto	Assente	5.41	Assente	5.47	7.02
Settembre	Assente	4.19	Assente	4.72	5.78
Ottobre	Assente	2.83	Assente	3.62	4.30
Novembre	Assente	1.82	Assente	2.70	3.22
Dicembre	Assente	1.36	Assente	2.20	2.66
RGG annua					
	RGG su superficie orizzontale		RGG su superficie inclinata		RGG su superficie normale
	Ostacolo	kWh/mq	Ostacolo	kWh/mq	kWh/mq
	Assente	1427	Assente	1575	1990

Si riporta di seguito il dato relativo alla superficie totale delle coperture esistenti, superiori a 400 mq, con la relativa produzione potenziale e risparmio di CO2, che si potrebbe avere dall'utilizzo di fotovoltaico.

Ettari di Coperture di edifici industriali	kWp producibili da coperture FV	CO2 evitata
6.46Ha	3.129,88 kWp	202,07 ton/anno



<sup>14</sup> Fonte:Atlante italiano della radiazione solare; modello per il calcolo della frazione della radiazione diffusa rispetto alla globale: ENEA-SOLTERM



**Mobilità**

L'area industriale è servita da strade comunali che poi si ricollegano alla E45.



*Piste ciclabili*



L'accesso alla linea ferroviaria (FCU) avviene attraverso la stazione di Selci Lama posta a 6,5 km di distanza raggiungibile in circa 14 min. di auto.



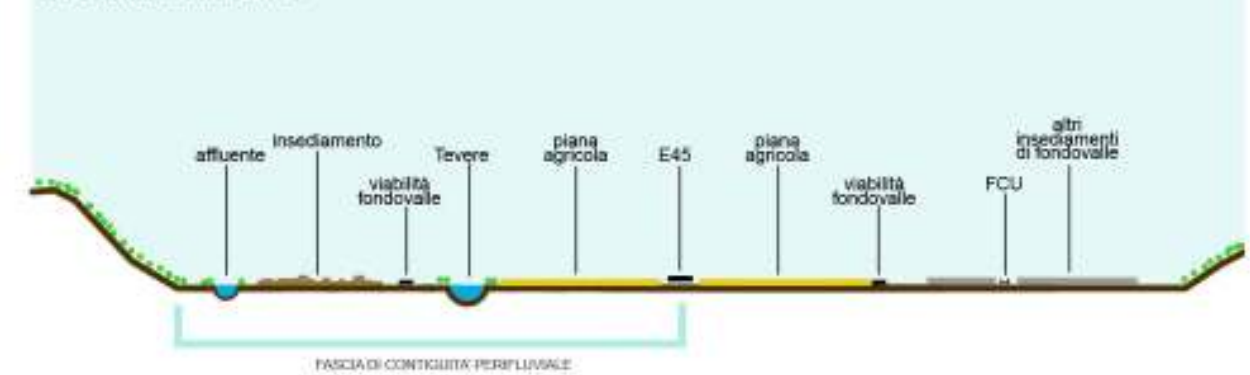
**Paesaggistico**

PAESAGGIO URBANO E PRODUTTIVO RIVIERASCO



**Letture alla scala territoriale: contesto paesaggistico della fascia contermina**



SEZIONE TERRITORIALE TIPO



**Letture alla scala locale-puntuale: contesto paesaggistico urbano e della fascia di contiguità perifluviale**

**Caratteri paesaggistici**

*Caratteri a dominante naturale*

-  Fiume Tevere e vegetazione ripariale
-  Filari alberati e siepi


*Caratteri a dominante rurale*

-  Trama agricola leggibile
-  Aree agricole residuali

*Caratteri a dominante urbana*


-  Edificato recente
-  Rete del verde urbano
-  Ponti inseriti nel tessuto urbano / esterni al tessuto urbano
-  Edificato produttivo e artigianale

**Fruizione paesaggistico-ambientale in continuità con l'insediamento urbano**



-  Sentieri e/o percorsi ciclopedonali con piccole aree di sosta e aree verdi per l'attività all'aria aperta

**Relazioni percettive tra fiume e insediamento**

*Orizzonti visuali percepiti dai punti e dai percorsi di accesso al Tevere e ai suoi affluenti*

-  Margini infrastrutturali

*Luoghi della percezione del fiume dalle strade e dall'insediamento*

-  Strade di avvicinamento alla percezione dell'ambito perfluviario o coni di ampia visuale del corso fluviale segnato da alberature e vegetazione ripariale
-  Ponti

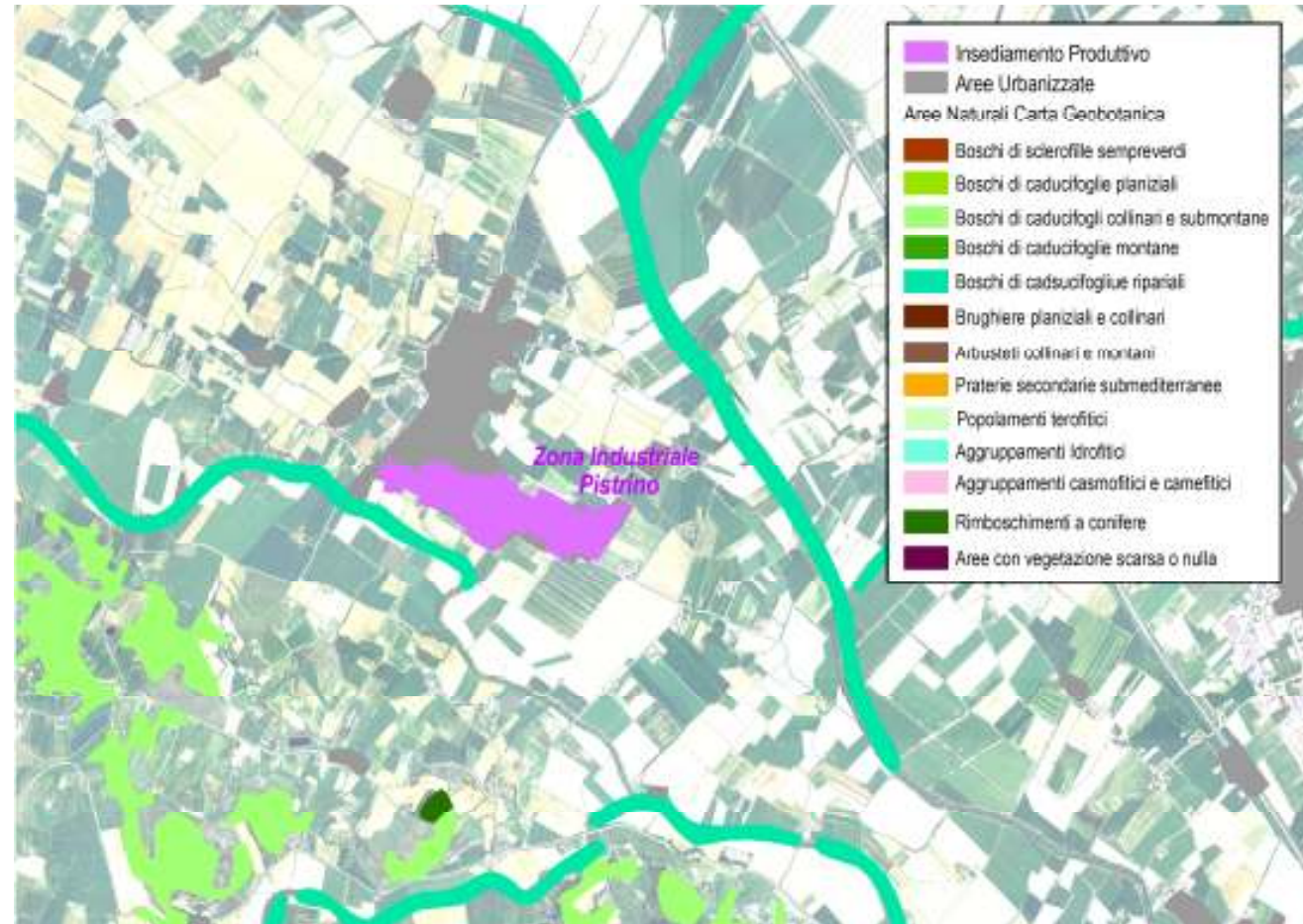
*Percezione lungo il fiume*

-  Percezione lungo i percorsi in prossimità dell'argine fluviale

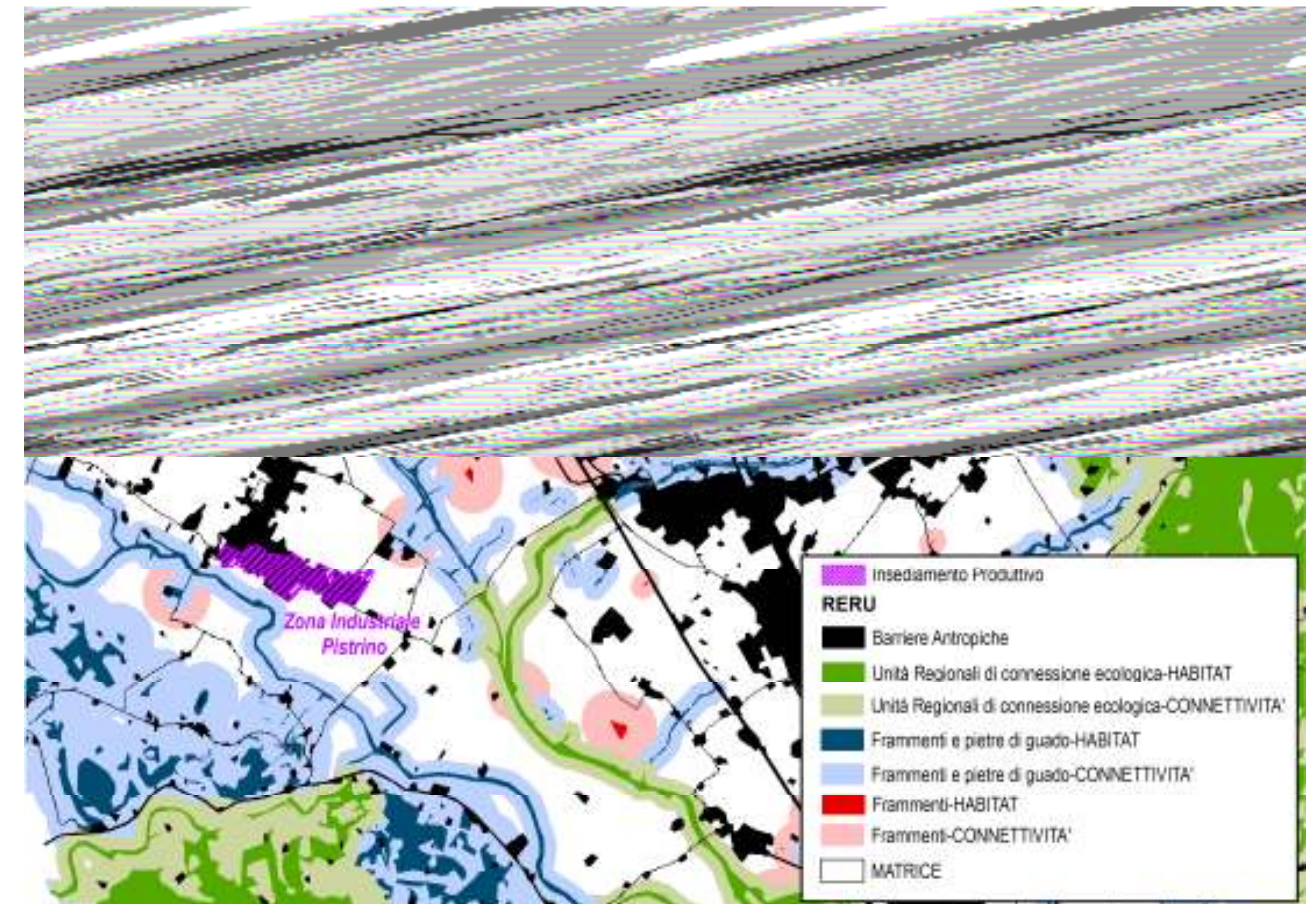


## Biodiversità

L'area è ubicata nel mezzo della piana valliva, vicino al confine toscano, dove l'attività agricola è particolarmente significativa anche a confronto di altre zone. Le aree boscate non presentano sistemi di connessione con la piana centrale dove il Tevere scorre.



Carta Geobotanica (componenti naturali del territorio); Ortofoto 2005



Rete Ecologica Regione Umbria (RERU)

L'area Industriale si trova all'interno della "matrice antropica", ovvero l'insieme degli insediamenti urbani e produttivi e agricoli, che impedisce le connessioni ecologiche tra i sistemi naturali che insistono su questa zona. La matrice antropica che ospita l'insediamento produttivo è costituita da aree agricole dove si svolge attività intensiva. Il Fiume Tevere, insieme ai suoi affluenti, è l'unità di connessione che attraversa questa matrice antropica e permette la connessione più o meno forte con il sistema delle aree collinari. L'area industriale confina con il sistema di Connettività denominato "Frammenti e Pietre di guado". Lo sviluppo insediativo di quest'area è di tipo lineare e segue le direttrici stradali e la rete infrastrutturale, l'indice di sprawl risulta quindi massimo solo lungo queste ultime.



### Swot analysis

SISTEMA AMBIENTALE	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<b>MOBILITÀ</b>		Mancanza di viabilità primaria.
		Aumento immatricolazioni negli ultimi 6 anni.
		Mancanza di un sistema integrato di mobilità sostenibile
	Sentieri e percorsi verso il fiume	
<b>ENERGIA</b>	Utilizzo della superficie di copertura degli edifici, per installazione di impianti fotovoltaici.	
		Consumi energetici elevati degli edifici produttivi
<b>RIFIUTI</b>		Il quantitativo di rifiuto indifferenziato nel 2008 è aumentato rispetto al 2006.
		La produzione di raccolta differenziata è diminuita del 2,1% rispetto al 2008.
		La produzione di rifiuti procapite è superiore rispetto all'ATO.
<b>ACQUA</b>	Area completamente servita dal sistema acquedottistico	
		Mancanza di dati precisi sugli scarichi delle aziende.
<b>QUALITÀ DELL'ARIA</b>	Area poco urbanizzata, con buona qualità dell'aria	

<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</b>		Classificazione sismica: Zona 2 –
<b>IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA</b>		La zona in parte ricade nelle Fasce di esondabilità fascia "C".
	Stato ambientale del Tevere in questo tratto sufficiente	
	Presenza del torrente Cerfone	
	Presenza del torrente Sovara	
		Vegetazione perfluviale assente o costituita da fasce arboree non riparie e molto strette;
<b>USO DEL SUOLO</b>		Erosione molto evidente e continua
	Presenza di aree agricole e verdi, trama agricola leggibile	Previsione di nuove edificazioni
		Aree agricole dove si svolge attività intensiva
<b>ECOSISTEMI, VEGETAZIONE, FAUNA E PAESAGGIO</b>	Presenza di filari e siepi	
	Unità ecologiche di connessione	Lo sviluppo insediativo di quest'area è di tipo lineare e segue le direttrici stradali e la rete infrastrutturale, l'indice di sprawl risulta quindi massimo solo lungo queste ultime